

1/1



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 08139750

(43)Date of publication of application: 31.05.1996

(51)Int.Cl.

H04L 12/54

H04L 12/58

H04L 12/66

H04N 1/00

(21)Application number: 06298992

(71)Applicant:

CANON INC

(22)Date of filing: 08.11.1994

(72)Inventor:

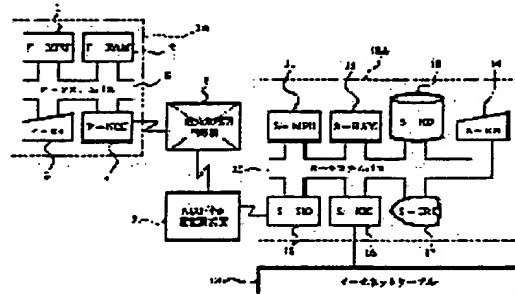
KANEHARA KATSUMI

(54) COMMUNICATION SYSTEM AND METHOD FOR FACSIMILE EQUIPMENT

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a communication system which can recognize the data received from a facsimile equipment at the side of a network terminal.

CONSTITUTION: The data received from a facsimile equipment 1A are transmitted to a network server personal computer 10A connected to a modem 7 which contains an NCU including a facsimile procedure via a general public telephone circuit network 6. The computer 10A is connected to its plural follower network terminals via an Ethernet cable 18 and confirms the presence or absence of a terminal mail address after the data are received from the equipment 1A. Then it is retrieved whether the terminal mail address is included in a list of mail addresses of a network terminal. If included, a mail showing reception of the FAX data is transmitted to the network terminal of the received terminal address. The computer 10A immediately notifies the network terminal of the mail showing reception of the FAX data even if the FAX data are received at a follower network terminal from the equipment 1A. Thus the received data can be effectively applied.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998 Japanese Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-139750

(43) 公開日 平成8年(1996)5月31日

(51) Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

H 0 4 L 12/54
12/58
12/66

9466-5K

H 0 4 L 11/ 20

1 0 1 B

9466-5K

B

審査請求 未請求 請求項の数 4 F D (全 10 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願平6-298992

(22) 出願日

平成6年(1994)11月8日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 金原 勝美

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

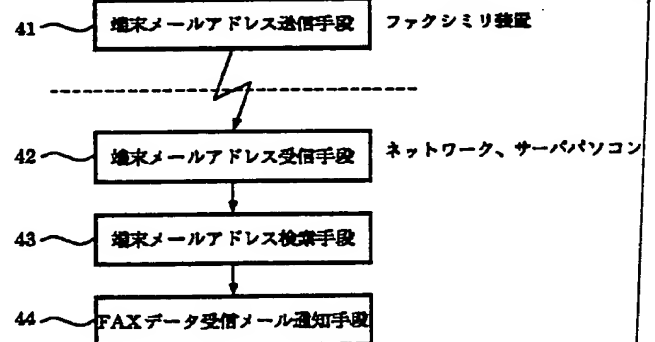
(74) 代理人 弁理士 渡部 敏彦

(54) 【発明の名称】 ファクシミリ装置の通信システムおよびその通信方法

(57) 【要約】

【目的】 ネットワーク端末側でファクシミリ装置からの受信を認識できるファクシミリ装置の通信システムを提供する。

【構成】 ファクシミリ装置1Aからのデータは、一般公衆電話回線網6を介してファクシミリ手順を備えたNCU付き変復調装置7が接続されたネットワークサーバパソコン10Aに送信される。ネットワークサーバパソコン10Aはその配下にイーサネットケーブル18を介してネットワーク端末を数台接続しており、ファクシミリ装置1Aからデータを受信したら、端末メールアドレスの有無を確認する。端末メールアドレスがネットワーク端末のメールアドレス一覧内に含まれるか否かを検索し、含まれる場合には、受信した端末メールアドレスのネットワーク端末にFAXデータ受信のメールを送信する。ファクシミリ装置1Aから配下のネットワーク端末宛にFAXデータを受信しても、ネットワークサーバパソコン10Aは直ちにネットワーク端末にFAXデータ受信のメールを通知するので、受信データを有効に活用できる。



(2)

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークサーバ装置およびネットワーク端末が接続され、電子メールシステムを構築しているネットワークにデータを送信するファクシミリ装置の通信システムにおいて、

前記ファクシミリ装置は、

前記ネットワーク端末のアドレスを送信する端末メールアドレス送信手段を備え、

前記ネットワークサーバ装置は、

前記ネットワーク端末のアドレスを受信する端末メールアドレス受信手段と、

該受信したネットワーク端末のアドレスに基づいて、前記ネットワークに接続された配下のネットワーク端末を検索する端末メールアドレス検索手段と、

前記受信したネットワーク端末のアドレスが前記配下のネットワーク端末のアドレスと一致した場合、該ネットワーク端末に前記ファクシミリ装置からデータを受信した旨を通知する受信メール通知手段とを備えたことを特徴とするファクシミリ装置の通信システム。

【請求項2】 ネットワークサーバ装置およびネットワーク端末が接続され、電子メールシステムを構築しているネットワークにデータを送信するファクシミリ装置において、

前記ネットワーク端末のアドレスを前記ネットワークサーバ装置に送信する端末メールアドレス送信手段を備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項3】 ネットワーク端末が接続され、電子メールシステムを構築しているネットワークを介してファクシミリ装置からのデータを受信するネットワークサーバ装置において、

前記ファクシミリ装置からネットワーク端末のアドレスを受信する端末メールアドレス受信手段と、

該受信したネットワーク端末のアドレスに基づいて、前記ネットワークに接続された配下のネットワーク端末を検索する端末メールアドレス検索手段と、

前記受信したネットワーク端末のアドレスが配下のネットワーク端末のアドレスと一致した場合、該ネットワーク端末に前記ファクシミリ装置からデータを受信した旨を通知する受信メール通知手段とを備えたことを特徴とするネットワークサーバ装置。

【請求項4】 ネットワークサーバ装置およびネットワーク端末が接続され、電子メールシステムを構築しているネットワークにデータを送信するファクシミリ装置の通信方法において、

前記ファクシミリ装置は、

前記ネットワーク端末のアドレスを送信し、

前記ネットワークサーバ装置は、

前記ネットワーク端末のアドレスを受信し、

該受信したネットワーク端末のアドレスに基づいて、前記ネットワークに接続された配下のネットワーク端末を

検索し、

前記受信したネットワーク端末のアドレスが前記配下のネットワーク端末のアドレスと一致した場合、該ネットワーク端末に前記ファクシミリ装置からデータを受信した旨を通知するファクシミリ装置の通信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ファクシミリ装置とローカルエリアネットワーク（LAN）のネットワークサーバ装置との通信に関し、特にLAN内で電子メールシステムを構築しているファクシミリ装置の通信システムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、通信技術の進歩、情報処理技術の進歩により、文字処理装置、通信端末、パーソナルコンピュータ（以下、パソコンという）、ワークステーションなどとファクシミリ装置間で通信が行なえるようになってきた。

【0003】特に、マイクロソフト社が推奨しているAT-WORKシステムにおいてはパソコンやワークステーションとファクシミリ装置とのデータの送受信を実現しているが、ネットワークサーバ装置配下のパソコンで構築される電子メールシステムとの連動はなされていなかった。

【0004】また、近年の情報処理技術の進歩により、パソコンやワークステーションとファクシミリ装置とのデータの送受信が可能になってきた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、これらのシステムでは、パソコン対ファクシミリ装置、ワークステーション対ファクシミリ装置というように、1対1の形態を有するものがほとんどであって、ネットワーク配下のパソコンやワークステーションを対象とするものでなかった。

【0006】仮にパソコンやワークステーション側でローカルエリアネットワークの電子メールシステムを構築していても、配下に接続したネットワーク端末にファクシミリ装置からデータを受信してもネットワーク端末側ではすぐに受信がわからないので、ネットワークサーバパソコンのディスクが受信したファクシミリデータをあふれさせたり、余分なファイルが長時間に亘って保存されてしまうということが考えられた。

【0007】そこで、本発明はネットワーク端末側でファクシミリ装置からの受信を認識できるファクシミリ装置の通信システムを提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明の請求項1に係るファクシミリ装置の通信システムは、ネットワークサーバ装置およびネットワーク端末が接続され、電子メールシステムを構築しているネ

(3)

ットワークにデータを送信するファクシミリ装置の通信システムにおいて、前記ファクシミリ装置は、前記ネットワーク端末のアドレスを送信する端末メールアドレス送信手段を備え、前記ネットワークサーバ装置は、前記ネットワーク端末のアドレスを受信する端末メールアドレス受信手段と、該受信したネットワーク端末のアドレスに基づいて、前記ネットワークに接続された配下のネットワーク端末を検索する端末メールアドレス検索手段と、前記受信したネットワーク端末のアドレスが前記配下のネットワーク端末のアドレスと一致した場合、該ネットワーク端末に前記ファクシミリ装置からデータを受信した旨を通知する受信メール通知手段とを備える。

【0009】請求項2に係るファクシミリ装置は、ネットワークサーバ装置およびネットワーク端末が接続され、電子メールシステムを構築しているネットワークにデータを送信するファクシミリ装置において、前記ネットワーク端末のアドレスを前記ネットワークサーバ装置に送信する端末メールアドレス送信手段を備える。

【0010】請求項3に係るネットワークサーバ装置は、ネットワーク端末が接続され、電子メールシステムを構築しているネットワークを介してファクシミリ装置からのデータを受信するネットワークサーバ装置において、前記ファクシミリ装置からネットワーク端末のアドレスを受信する端末メールアドレス受信手段と、該受信したネットワーク端末のアドレスに基づいて、前記ネットワークに接続された配下のネットワーク端末を検索する端末メールアドレス検索手段と、前記受信したネットワーク端末のアドレスが配下のネットワーク端末のアドレスと一致した場合、該ネットワーク端末に前記ファクシミリ装置からデータを受信した旨を通知する受信メール通知手段とを備える。

【0011】請求項4に係るファクシミリ装置の通信方法は、ネットワークサーバ装置およびネットワーク端末が接続され、電子メールシステムを構築しているネットワークにデータを送信するファクシミリ装置の通信方法において、前記ファクシミリ装置は、前記ネットワーク端末のアドレスを送信し、前記ネットワークサーバ装置は、前記ネットワーク端末のアドレスを受信し、該受信したネットワーク端末のアドレスに基づいて、前記ネットワークに接続された配下のネットワーク端末を検索し、前記受信したネットワーク端末のアドレスが前記配下のネットワーク端末のアドレスと一致した場合、該ネットワーク端末に前記ファクシミリ装置からデータを受信した旨を通知する。

【0012】

【作用】本発明の請求項1に係るファクシミリ装置の通信システムでは、ネットワークサーバ装置およびネットワーク端末が接続され、電子メールシステムを構築しているネットワークにデータを送信する際に、端末メールアドレス送信手段により前記ネットワーク端末のアドレ

スを送信し、端末メールアドレス受信手段により前記ネットワーク端末のアドレスを受信し、該受信したネットワーク端末のアドレスに基づいて、端末メールアドレス検索手段により前記ネットワークに接続された配下のネットワーク端末を検索し、前記受信したネットワーク端末のアドレスが前記配下のネットワーク端末のアドレスと一致した場合、受信メール通知手段により該ネットワーク端末に前記ファクシミリ装置からデータを受信した旨を通知する。

【0013】請求項2に係るファクシミリ装置では、ネットワークサーバ装置およびネットワーク端末が接続され、電子メールシステムを構築しているネットワークにデータを送信する際に、端末メールアドレス送信手段により前記ネットワーク端末のアドレスを前記ネットワークサーバ装置に送信する。

【0014】請求項3に係るネットワークサーバ装置では、ネットワーク端末が接続され、電子メールシステムを構築しているネットワークを介してファクシミリ装置からのデータを受信する際に、端末メールアドレス受信手段により前記ファクシミリ装置からネットワーク端末のアドレスを受信し、該受信したネットワーク端末のアドレスに基づいて、端末メールアドレス検索手段により前記ネットワークに接続された配下のネットワーク端末を検索し、前記受信したネットワーク端末のアドレスが配下のネットワーク端末のアドレスと一致した場合、受信メール通知手段により該ネットワーク端末に前記ファクシミリ装置からデータを受信した旨を通知する。

【0015】

【実施例】つぎに、本発明のファクシミリ装置の通信システムの実施例について説明する。図1は実施例のファクシミリ装置の通信システムの構成を示すブロック図である。図において、1Aはファクシミリ装置、10Aはネットワークサーバパソコン、7はNCU（網制御装置）付き変復調装置、6は一般公衆電話回線網、18はイーサネットケーブルである。

【0016】ファクシミリ装置1Aからのデータは、一般公衆電話回線網6を介してファクシミリ手順を備えたNCU付き変復調装置7が接続されたネットワークサーバパソコン10Aに送信される。

【0017】ネットワークサーバパソコン10Aの配下には、イーサネットケーブル18を介して、ネットワーク端末が数台接続されている。

【0018】つぎに、ファクシミリ装置1Aの内部構成について説明する。ファクシミリ装置1Aはマイクロソフト社のAT-WORKシステムをサポートするファクシミリ装置である。

【0019】図において、1はファクシミリ装置1Aの装置全体を制御するファクシミリ装置のマイクロプロセッサ（F-MPU）である。2は後述する端末メールアドレスを一時記憶したり、送信するデータの一時記憶エ

(4)

リアであるファクシミリ装置のランダムアクセスメモリ(F-RAM)である。ファクシミリ装置のその他の機器構成、例えば送信データの読み込みを行なうスキャナなどについては公知であるので、その説明を省略する。

【0020】3は後述する端末メールアドレスを入力するテンキー(F-KB)である。テンキー3からアルファベットを入力する技術については、既に公知であるのでその説明は省略する。4はファクシミリ装置1Aと一般公衆電話回線網6を介して相手通信機器との接続、解放手順を制御するネットワークコントロールユニット(F-NCU)である。上記1~4の各構成部品はF-システムバス5で接続されている。

【0021】つぎに、ネットワークサーバパソコン10Aの機器構成について説明する。11はネットワークサーバパソコン10Aの装置全体を制御するマイクロプロセッサ(S-MPU)である。

【0022】12は後述するネットワーク端末アドレスを記憶し、および受信した端末メールアドレスを一時記憶するランダムアクセスメモリ(S-RAM)である。13はネットワークサーバパソコン10Aのシステムプログラム、およびネットワーク端末、ファクシミリ装置1Aからのデータを保存するハードディスク(S-HD)である。14はネットワークサーバパソコン10Aのオペレータがオペレーションを指示するためのキーボード(S-KB)である。15はネットワークサーバパソコン10Aが一般公衆電話回線網6を介してNCU付き変復調装置7とデータの入出力(I/O)を制御するシリアルI/O(S-SIO)である。16はネットワークサーバパソコン10Aとその配下のネットワーク端末をローカルエリアネットワークで接続するネットワークインタフェースボード(S-NIC)である。17はネットワークサーバパソコン10Aの状態を表示するCRT(S-CRT)である。

【0023】上記11~17の各部はシステムバス(S-システムバス)に結合されている。図2はファクシミリ装置1AのF-RAM2に展開されたシステムプログラムの構成を示すブロック図である。図において、電源が投入されファクシミリ装置1Aが相手からの着呼待ち、かつ発信待ち状態になるまでの手順については公知の技術であるので、その詳細な説明を省略する。

【0024】21は端末メールアドレス入力プログラムであり、ファクシミリ装置1A上でネットワークサーバパソコン10Aの配下であるネットワーク端末のアドレスをF-KB3から指定する。22はファクシミリ装置1Aの通信制御プログラムであり、ファクシミリ装置1Aの通信部分の基本制御、状態監視などを行なう。この通信制御プログラムについては既に公知であるので、その詳細な説明を省略する。

【0025】図3はネットワークサーバパソコン10AのS-RAM12に展開されたシステムプログラムの構

成を示すブロック図である。電源が投入されてからネットワークサーバパソコン10Aの電子メールシステムが起動され、かつ相手のファクシミリ装置1Aからの着呼待ち状態になるまでの手順については既に公知であるので、その説明を省略する。

【0026】図において、31はネットワークサーバパソコン10Aの通信制御プログラムであり、ファクシミリ装置1Aとの通信制御、状態監視などを行なう。この通信制御プログラムは公知であるので、その詳細な説明を省略する。32は端末メールアドレス受信プログラムであり、ファクシミリ装置1Aからのデータを受信した場合、受信データの中に端末メールアドレスの有無を確認し、有りのときは端末メールアドレス検索プログラム35を呼び出す。

【0027】端末メールアドレス検索プログラム35では、ネットワークメールシステムプログラム33で使用するネットワーク端末一覧を検索し、受信した端末メールアドレスがネットワーク端末一覧に含まれる場合、FAXデータ受信メール通知プログラム34によりファクシミリ(FAX)データを受信した旨を、受信した端末メールアドレス宛にメールとして送信する。

【0028】33はネットワークメールシステムプログラムであり、ネットワークサーバパソコン10Aの配下に接続されるネットワーク端末と電子メールによるメッセージの交換を実現する。このネットワークメールシステムプログラム33は既に公知であるので、その詳細な説明を省略する。

【0029】図4は実施例のファクシミリ装置の通信システムの機能を概略的に示すブロック図である。図には、F-RAM2およびS-RAM12に展開されたシステムプログラムの制御手順に従って、F-MPU1およびS-MPU11により処理される機能が示されている。

【0030】図において、端末メールアドレス送信手段41は、ネットワークサーバパソコン10Aの配下に接続されるネットワーク端末のアドレスをファクシミリ装置1Aによって指定する。指定した後、ファクシミリ装置1AはF-NCU4によりネットワークサーバパソコン10Aの発呼要求を行ない、送信データと共に端末メールアドレスをネットワークサーバパソコン10Aに送信する。

【0031】本実施例では、ファクシミリ装置1Aとネットワークサーバパソコン10Aとの間での送受信手順は、マイクロソフト社のAT-WORKシステムにより実現されている。この送受信手順は既に公知であるので、その詳細な説明を省略する。

【0032】ネットワークサーバパソコン10Aは、ファクシミリ装置10Aからデータを受信すると、端末メールアドレス受信手段42により端末メールアドレスの有無を確認する。端末メールアドレスを含むデータの場

(5)

合、端末メールアドレス検索手段43により受信した端末メールアドレスが配下のネットワーク端末のメールアドレス一覧に含まれるか否かを検索する。受信した端末メールアドレスが配下のネットワーク端末メールアドレス一覧に含まれる場合、FAXデータ受信メール通知手段44により受信した端末メールアドレスのネットワーク端末にFAXデータを受信した旨のメールを送信する。

【0033】これにより、ファクシミリ装置1Aからネットワーク端末宛にFAXデータを送信しても、ネットワークサーバパソコン10Aは直ちにネットワーク端末にFAXデータ受信のメールを通知することができ、ネットワーク端末で受信したFAXデータを効率良く利用できる。

【0034】つぎに、上記構成を有するファクシミリ装置の通信システムの動作を図5～図8に示すフローチャートにしたがって説明する。図5はファクシミリ装置1Aによって実行される端末メールアドレス送信プログラムを示すフローチャートである。

【0035】電源が投入されて、原稿を読み込み、ネットワークサーバパソコン10Aの発呼を行ない、端末メールアドレス送信プログラムの制御に移行するまでの手順については省略する。

【0036】端末メールアドレス送信プログラムが起動すると、F-RAM2の上にワークエリアのキー入力カウンタが初期化され、同じくメールアドレスも「MAILADDR=」と初期化される(ステップS51)。つぎに、F-KB3からのキー入力待ちとなり、キー入力の有無をチェックする(ステップS52)。

【0037】キー入力が無い場合は再びキー入力待ちとなり、キー入力が発生した場合は入力されたキーの種別がスタートキーであるか否かをチェックする(ステップS53)。

【0038】入力されたキーがスタートキーである場合は、F-NCU4に端末メールアドレスの送信要求を行なう(ステップS56)。尚、本実施例では、マイクロソフト社のAT-WORKシステム対応のファクシミリ手順であるので、入力文字列をビットパターンに変換して送信するのではなく、キャラクタ文字列をそのまま送信する方式である。

【0039】入力されたキーがスタートキーで無い場合は、「MAILADDR=」の最後に入力キーの文字列を追加し、キーカウンタのインクリメントを行なう(ステップS54)。尚、F-KB3はテンキーであるが、テンキーからアルファベットの入力もできるため、入力文字列はアルファベットも含まれる。

【0040】キーカウンタが端末メールアドレスの最大値であるか否かをチェックする(ステップS55)。最大値でない場合はステップS52に戻り、つぎのキー入力待ちとなる。最大値である場合は端末メールアドレス

をF-NCU4に送信する(ステップS56)。

【0041】以上示した手順にしたがって、端末メールアドレスをネットワークサーバパソコン10Aに送信する。

【0042】図6はネットワークサーバパソコン10Aによって実行される端末メールアドレス受信プログラムを示すフローチャートである。

【0043】端末メールアドレス受信プログラムは、ネットワークサーバパソコン10Aの通信制御プログラム31によって受信したファクシミリデータの中から「MAILADDR=」の文字列を検索し、その後に続くデータを端末メールアドレスとみなす。まず、受信データの第1バイトが「M」であるか否かをチェックする(ステップS61)。「M」でないときは戻り値に端末メールアドレス無しをセットして(ステップS72)終了する。

【0044】「M」であるときは第2バイト目が「A」であるか否かをチェックする(ステップS62)。「A」でないときは同様に戻り値に端末メールアドレス無しをセットして(ステップS72)終了する。

【0045】「A」であるときは第3バイト目が「I」であるか否かをチェックする(ステップS63)。「I」でないときは同様に戻り値に端末メールアドレス無しをセットして(ステップS72)終了する。

【0046】「I」であるときは第4バイト目が「L」であるか否かをチェックする(ステップS64)。「L」でないときは同様に戻り値に端末メールアドレス無しをセットして(ステップS72)終了する。

【0047】「L」であるときは第5バイト目が「A」であるか否かをチェックする(ステップS65)。「A」でないときは同様に戻り値に端末メールアドレス無しをセットして(ステップS72)終了する。

【0048】「A」であるときは第6バイト目が「D」であるか否かをチェックする(ステップS66)。「D」でないときは同様に戻り値に端末メールアドレス無しをセットして(ステップS72)終了する。

【0049】「D」であるときは第7バイト目が「D」であるか否かをチェックする(ステップS67)。「D」でないときは同様に戻り値に端末メールアドレス無しをセットして(ステップS72)終了する。

【0050】「D」であるときは第8バイト目が「R」であるか否かをチェックする(ステップS68)。「R」でないときは同様に戻り値に端末メールアドレス無しをセットして(ステップS72)終了する。

【0051】「R」であるときは第9バイト目が「=」であるか否かをチェックする(ステップS69)。「=」でないときは同様に戻り値に端末メールアドレス無しをセットして(ステップS72)終了する。

【0052】「=」であるときは第10バイト目のデータの有無をチェックする(ステップS70)。第10バ

(6)

イト目のデータが無いときは戻り値に端末メールアドレス無しをセットして(ステップS72)終了する。

【0053】第10バイト目のデータがあるときは端末メールアドレスを受信したものと、戻り値に端末メールアドレス有りをセットして(ステップS71)終了する。

【0054】図7はネットワークサーバパソコン10Aによって実行される端末メールアドレス検索プログラムを示すフローチャートである。端末メールアドレス検索プログラムは図6に示した端末メールアドレス受信プログラムの戻り値が有りの場合に続けて呼び出される。

【0055】まず、受信した端末メールアドレスが、ネットワークサーバパソコン10AのS-RAM2に予めロードされているネットワークメールシステムプログラム33が使用する端末メールアドレス一覧に登録されているか否かをチェックする。

【0056】図9は端末メールアドレス一覧を示す説明図である。この端末メールアドレス一覧は各ネットワークメールシステムプログラムで公知であるので、その詳細な説明を省略する。端末メールアドレス一覧は一般的に端末メールアドレスの登録数100と登録数分の端末メールアドレス101とから構成される。

【0057】上記端末メールアドレス一覧において、端末メールアドレス検索プログラムでは、まずカウンタを初期化する(ステップS81)。

【0058】つづいて、カウンタと端末メールアドレス登録数100とを比較する(ステップS82)。カウンタと端末メールアドレス登録数100とが同一である場合は、受信した端末メールアドレスが現在稼働しているネットワークメールシステムプログラム33で使っている端末メールアドレス一覧に登録されていないとみなし、戻り値に登録無しをセットして(ステップS87)終了する。

【0059】一方、カウンタと端末メールアドレス登録数100とが異なる場合は、受信した端末メールアドレスと、カウンタ値に対応した端末メールアドレス一覧の端末メールアドレスとの文字列検索を行なう(ステップS83)。文字列検索については既に公知であるので、その詳細な説明を省略する。

【0060】つづいて、文字列検索の結果をチェックする(ステップS84)。文字列検索の結果、ヒットしていれば、端末メールアドレス一覧に受信した端末メールアドレスが登録されているものとし、戻り値に登録有りをセットして(ステップS86)終了する。

【0061】一方、ヒットしないときは、カウンタをインクリメントして(ステップS85)、再びステップS82に戻り、端末メールアドレス一覧の登録数と比較する。

【0062】図8はネットワークサーバパソコン10Aによって実行されるFAXデータ受信メール通知プロ

ラムを示すフローチャートである。FAXデータ受信メール通知プログラムは、端末メールアドレス検索プログラムでファクシミリ装置から受信した端末メールアドレスが現在稼働中のネットワークシステム33の端末メールアドレス一覧に登録されている場合、続けて呼び出されて実行される。

【0063】FAXデータ受信メール通知プログラムでは、発信元のファクシミリIDを取得し(ステップS91)、「ファクシミリデータを受信しました」のメッセージを生成し(ステップS92)、受信した端末メールアドレス宛に受信通知メッセージを送信する(ステップS93)。

【0064】発信元のファクシミリIDの取得方法については、マイクロソフト社のAT-WORKシステムで公知であるので、その詳細な説明を省略する。また、ステップS93でメールの通知方法についても、稼働中の例えばメールソフト(ノベル社のNet Wareのメール送信)のインターフェースにより公知であるので、その説明を省略する。

【0065】[変形例] 前記実施例では、マイクロソフト社のAT-WORKシステムをサポートするファクシミリ装置におけるシステムの有効利用について説明したが、従来のG3ファクシミリ装置でも実現可能である。

【0066】例えば、発信元アドレスにサブアドレスとして、ネットワーク配下の端末メールアドレスをセットし、ネットワークサーバパソコン宛にファクシミリ送信し、ネットワークサーバパソコン側ではOCRによる文字認識技術の活用により、端末メールアドレスをキャラクタに変換し、前記実施例と同様に稼働中の端末メールアドレス一覧を検索し、該当するネットワーク端末にメールを送信することができる。

【0067】

【発明の効果】本発明の請求項1に係るファクシミリ装置の通信システムによれば、ネットワークサーバ装置およびネットワーク端末が接続され、電子メールシステムを構築しているネットワークにデータを送信する際に、端末メールアドレス送信手段により前記ネットワーク端末のアドレスを送信し、端末メールアドレス受信手段により前記ネットワーク端末のアドレスを受信し、該受信したネットワーク端末のアドレスに基づいて、端末メールアドレス検索手段により前記ネットワークに接続された配下のネットワーク端末を検索し、前記受信したネットワーク端末のアドレスが前記配下のネットワーク端末のアドレスと一致した場合、受信メール通知手段により該ネットワーク端末に前記ファクシミリ装置からデータを受信した旨を通知するので、送信元のファクシミリ装置でネットワークサーバ装置配下のネットワーク端末のメールアドレスを指定すれば、既存の電子メールシステムによりネットワーク端末が直ちにファクシミリ装置からのデータ受信を認識できる。したがって、ネットワー

(7)

クサーバパソコンのディスクから受信したファクシミリデータをあふれさせたり、余分なファイルが長時間に亘って保存されてしまうといったことを回避でき、受信データの有効活用、およびネットワークサーバ装置上のハードディスク、RAMなどを有効に活用できる。

【0068】請求項2に係るファクシミリ装置によれば、ネットワークサーバ装置およびネットワーク端末が接続され、電子メールシステムを構築しているネットワークにデータを送信する際に、端末メールアドレス送信手段により前記ネットワーク端末のアドレスを前記ネットワークサーバ装置に送信するので、電子メールシステムによりネットワーク端末が直ちにファクシミリ装置からのデータ受信を認識することには貢献できる。

【0069】請求項3に係るネットワークサーバ装置によれば、ネットワーク端末が接続され、電子メールシステムを構築しているネットワークを介してファクシミリ装置からのデータを受信する際に、端末メールアドレス受信手段により前記ファクシミリ装置からネットワーク端末のアドレスを受信し、該受信したネットワーク端末のアドレスに基づいて、端末メールアドレス検索手段により前記ネットワークに接続された配下のネットワーク端末を検索し、前記受信したネットワーク端末のアドレスが配下のネットワーク端末のアドレスと一致した場合、受信メール通知手段により該ネットワーク端末に前記ファクシミリ装置からデータを受信した旨を通知するので、電子メールシステムによりネットワーク端末が直ちにファクシミリ装置からのデータ受信を認識することには貢献できる。

【0070】請求項4に係るファクシミリ装置の通信方法によれば、ネットワークサーバ装置およびネットワーク端末が接続され、電子メールシステムを構築しているネットワークにデータを送信するファクシミリ装置の通信方法において、前記ファクシミリ装置は、前記ネットワーク端末のアドレスを送信し、前記ネットワークサーバ装置は、前記ネットワーク端末のアドレスを受信し、該受信したネットワーク端末のアドレスに基づいて、前記ネットワークに接続された配下のネットワーク端末を検索し、前記受信したネットワーク端末のアドレスが前記配下のネットワーク端末のアドレスと一致した場合、該ネットワーク端末に前記ファクシミリ装置からデータを受信した旨を通知するので、送信元のファクシミリ装置でネットワークサーバ装置配下のネットワーク端末の

メールアドレスを指定すれば、既存の電子メールシステムによりネットワーク端末が直ちにファクシミリ装置からのデータ受信を認識できる。したがって、ネットワークサーバパソコンのディスクから受信したファクシミリデータをあふれさせたり、余分なファイルが長時間に亘って保存されてしまうといったことを回避でき、受信データの有効活用、およびネットワークサーバ装置上のハードディスク、RAMなどを有効に活用できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施例のファクシミリ装置の通信システムの構成を示すブロック図である。

【図2】ファクシミリ装置1AのF-RAM2に展開されたシステムプログラムの構成を示すブロック図である。

【図3】ネットワークサーバパソコン10AのS-RAM12に展開されたシステムプログラムの構成を示すブロック図である。

【図4】実施例のファクシミリ装置の通信システムの機能を概略的に示すブロック図である。

【図5】ファクシミリ装置1Aによって実行される端末メールアドレス送信プログラムを示すフローチャートである。

【図6】ネットワークサーバパソコン10Aによって実行される端末メールアドレス受信プログラムを示すフローチャートである。

【図7】ネットワークサーバパソコン10Aによって実行される端末メールアドレス検索プログラムを示すフローチャートである。

【図8】ネットワークサーバパソコン10Aによって実行されるFAXデータ受信メール通知プログラムを示すフローチャートである。

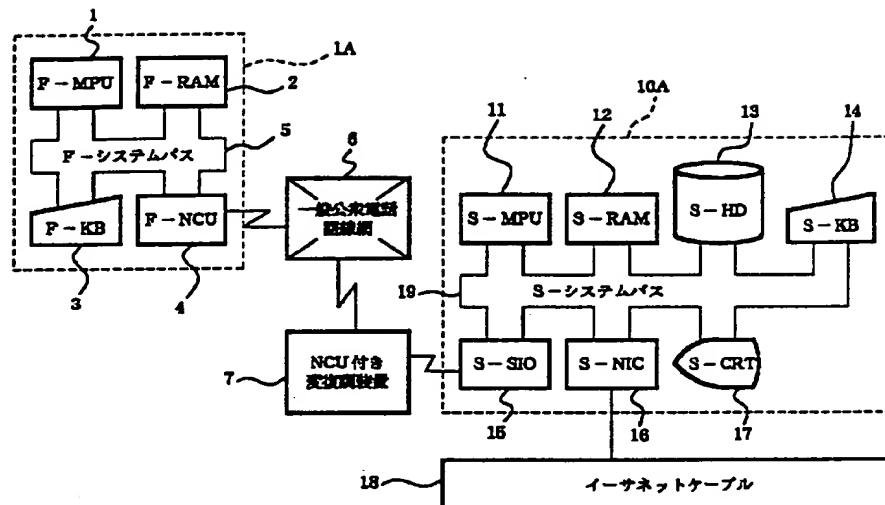
【図9】端末メールアドレス一覧を示す説明図である。

【符号の説明】

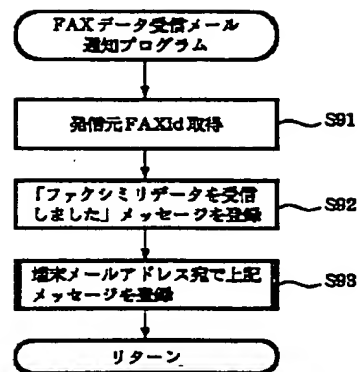
- 1A … ファクシミリ装置
- 7 … 変復調装置
- 10A … ネットワークサーバパソコン
- 18 … イーサネットケーブル
- 21 … 端末メールアドレス入力プログラム
- 32 … 端末メールアドレス受信プログラム
- 34 … FAXデータ受信メール通知プログラム
- 35 … 端末メールアドレス検索プログラム

(8)

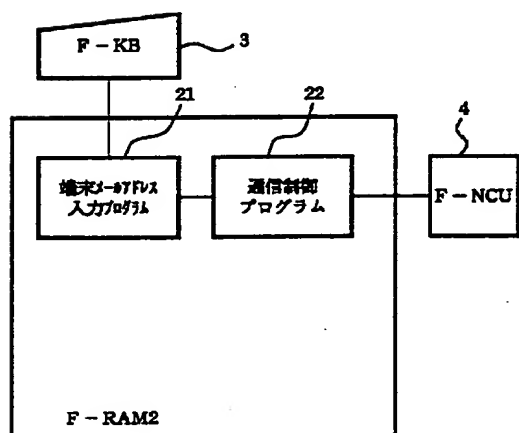
【図1】



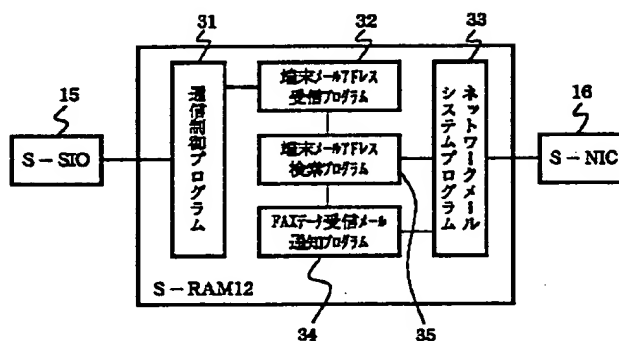
【図8】



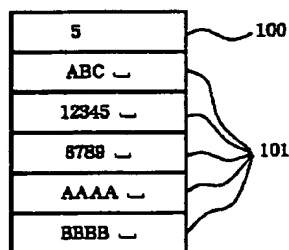
【図2】



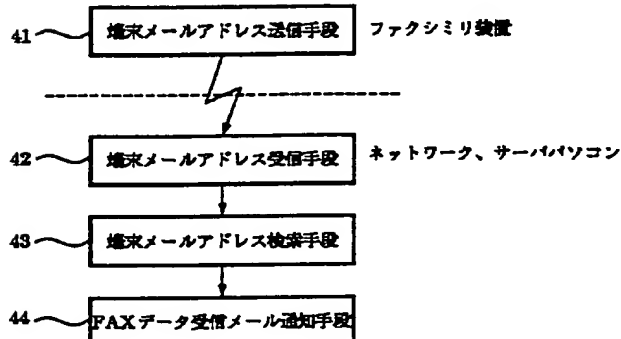
【図3】



【図9】

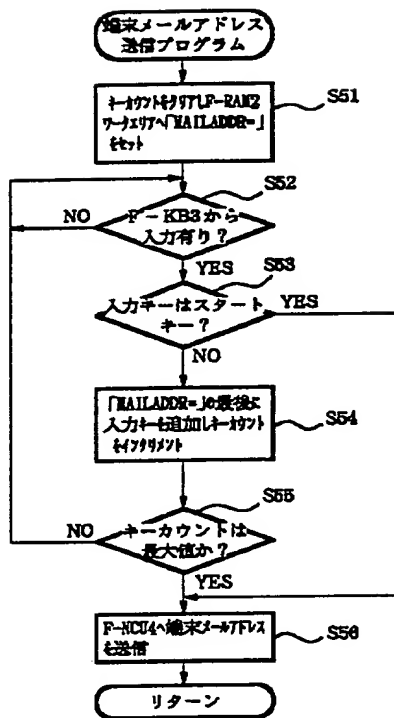


【図4】

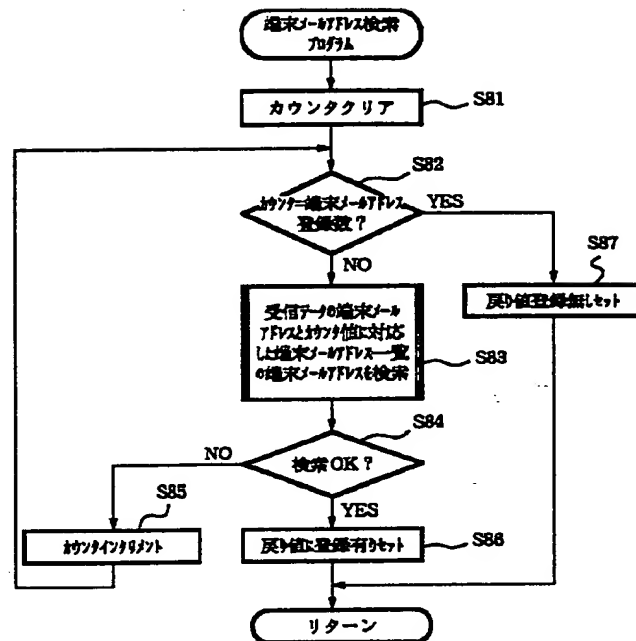


(9)

【図5】

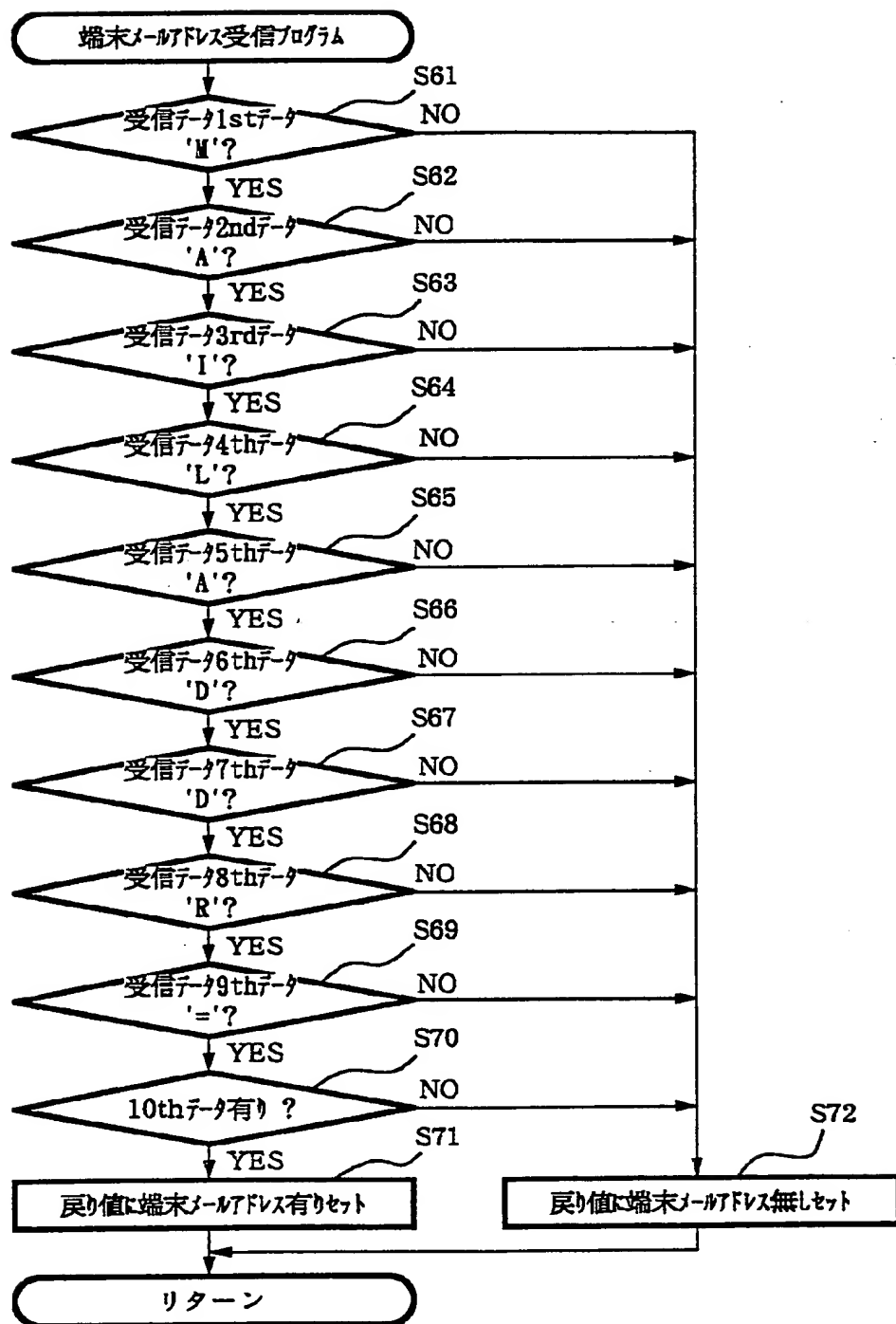


【図7】



(10)

【図6】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6
H 0 4 N 1/00

識別記号 庁内整理番号
1 0 7 Z

F I

技術表示箇所